AUS DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK WÜRZBURG
Direktor: Prof. Dr. Karl Burger

Über die spontane Uterusruptur

INAUGURAL-DISSERTATION

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Karl Csiszér von Csikszentkirály
aus Dicsöszentmárton/Siebenbürgen

Würzburg 1955

AUS DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK WÜRZBURG
Direktor: Prof. Dr. Karl Burger

Über die spontane Uterusruptur

INAUGURAL-DISSERTATION

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Karl Csiszér von Csikszentkirály
aus Dicsöszentmárton/Siebenbürgen

Würzburg 1955

Referent: Prof. Dr. med. Karl Burger

Tag der mündl. Prüfung:

25. Mai 1955

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg

Meinem lieben Vater
zum Gedenken!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549822_0183

Inhaltsverzeichnis

Seite

I. Einleitung 7

II. Klinik der Uterusruptur 7

1. Allgemeines 7
2. Aetiologie 8
3. Symptomatologie 9
4. Therapie 9
5. Prognose 10
6. Prophylaxe 10
7. Zusammenstellung der Literaturergebnisse früherer Untersuchungen über die spontane Uterusruptur . . . 10

III. Eigene Untersuchungen 12

1. Kasuistik 12
2. Besprechung der Fälle 16

IV. Zusammenfassung 17

V. Literaturverzeichnis 19

VI. Lebenslauf 23

Druck: Werkbund-Druckerei

I. EINLEITUNG.

Ein zuletzt in der Würzburger Universitäts-Frauenklinik beobachteter Fall von spontaner Uterusruptur gibt uns Veranlassung, das einschlägige Schrifttum einer Durchsicht zu unterziehen und die in der Zeit von 1942 bis einschließlich 1954 an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik beobachteten Fälle von spontanen Uterusrupturen einer kritischen Betrachtung zu unterziehen.

Es sind alle inländischen und sämtliche mir erreichbaren ausländischen Veröffentlichungen über spontane Uterusrupturen weitgehend verwertet und im Literaturverzeichnis zusammengestellt.

II. Klinik der Uterusruptur.

1. Allgemeines.

Die Uterusruptur ist eine der schwersten Komplikationen, die eine gravide Frau erleiden kann. Wenn die Ruptur erst dann auftritt, wenn der Verlauf der Geburt irgendwie behindert ist, pflegt sie am unteren (passiven) Teil der Gebärmutter zu erfolgen. Eine Ausnahme bilden nur jene Fälle, in denen der Uterus während der Schwangerschaft infolge eines Traumas oder einer vorhandenen Narbe reißt. Solche Narben, z. B. nach korporalen Kaiserschnitt oder anderen Operationen, können auch während der Geburt zu einer Ruptur der Gebärmutter führen.

„In der Eröffnungsperiode kontrahiert und retrahiert sich der aktive Teil der Gebärmutter; der passive dehnt sich aus. Letzterer ist am Becken fixiert, „verankert", wie Sellheim sich ausdrückt. Diese Verankerung ermöglicht es dem aktiven Teil der Gebärmutter nach entsprechender Dehnung und Distraktion des passiven Abschnittes, die Frucht mit Hilfe der Wehentätigkeit durch den geöffneten Muttermund nach außen zu pressen. Die Fixation des unteren Teiles der Gebärmutter ist also ein wichtiger Faktor im Geburtsmechanismus. Wenn aber der Durchtritt der Frucht aus irgendeinem Grunde unmöglich ist und die Uterustätigkeit das Hindernis nicht überwinden vermag, dehnt sich das untere Uterinsegment immer weiter aus und reißt schließlich ein (Burger)".

Die Einteilung der Uterusrupturen kann nach den verschiedensten Gesichtspunkten erfolgen; die Fülle der verschiedensten Ursachen beweist das.

Die erste Einteilung erfolgt nach dem Sitz der Ruptur, also danach, ob sie am *Corpus uteri* oder am unteren *Uterinsegment* erfolgt ist. Die Rupturen können ferner von selbst (spontan), d. h. durch die Naturkräfte bei Überdehnung oder Brüchigkeit der Wandung oder auch infolge eines geburtshilflichen Eingriffes (violent) auftreten.

Die zweite Einteilung berücksichtigt die Richtung, die der Riß nimmt. Demzufolge unterscheidet man *längs* und *zirkulär* verlaufende Risse. Sowohl längs als auch besonders zirkulär verlaufende Risse können sich zur Blase hin ausdehnen und zu Blasenverletzungen führen.

Man unterscheidet noch die komplette Uterusruptur, d. h. die Zerreißung der gesamten Wandung mit Eröffnung der Bauchhöhle, und die inkomplette Ruptur, die ins Parametrium oder ins Parakolpium reicht, wobei das Peritoneum aber unverletzt bleibt. Als Fissur bezeichnet man die beginnende Wanddehiszenz.

Am Uterus sind auch für eine Ruptur praedisponierte Stellen vorhanden, an denen Zerreißungen leichter erfolgen können. Es spielen also auch anatomische Verhältnisse eine große Rolle: z. B. strahlen an den Seitenkanten die Blut- und Lymphgefäße und die Nerven in den Uterus ein, die einen locus minoris resistentiae des Uterus abgeben können.

Die Ausdehnung und Form des Risses hängt davon ab, in welchem Abschnitt der Gebärmutter und auf welche Art er entstanden ist. Der Zeitpunkt der Ruptur liegt während der Geburt, meist auf der Höhe der Wehentätigkeit am Ende der Eröffnungsperiode. Auch in der Gravidität kommt es — gar nicht selten — zur Ruptur. Hierfür disponieren als erstes die Wandschädigungen.

Eine ganz spezielle Form der Uterusruptur ist die Kolpaporrhexis, bei welcher der Uterus vom Scheidengewölbe abreißt. Dies ist aber nur möglich, wenn der untere Teil der Gebärmutter, d. h. die Cervix, nicht eingeklemmt ist.

2. Aetiologie.

Jede Geburt ist ein Kampf zwischen dem Uterus und den Widerständen, bzw. den Geburtshindernissen. Grundsätzlich ist dabei zu sagen, daß alle die Faktoren rupturbegünstigend sind, die ein räumliches Hindernis schaffen oder das Dehnungsvermögen des Fruchthalters beeinträchtigen.

Als Geburtshindernis von Seiten der Mutter kann ein Mißverhältnis im knöchernen Geburtskanal gelten, z. B. wenn ein enges Becken als Erschwerung oder Hindernis der Fruchtaustreibung vorliegt.

Die Ursache des Hindernisses kann aber auch an der Frucht liegen, z. B. bei der übermäßigen Größe des Kindes oder des vorangehenden Teiles (Hydrocephalus, Mißbildungen), Deflexionshaltung, besonders die mento-posteriore Stirn- und Gesichtslage, hintere Scheitelbeineinstellung, Steißlage, wenn der Steiß direkt auf der Symphyse festsitzt.

Als die häufigste Ursache der spontanen Uterusruptur wurde die Wandschädigung festgestellt, besonders Narben des Uterus nach gynäkologischen Eingriffen, wie z. B. nach Sectio caesarea, Uteruswandperforationen usw.

An dieser Stelle soll noch erwähnt werden, daß angeborene Wandschwäche, z. B. bei Hypoplasie auch Ursache einer Uterusruptur sein kann.

Schon Bandl und Scanzoni nahmen primäre Wandveränderungen als Hauptursache der Uterusruptur an. Stieve und Halban legen den Umbau des venösen Gefäßnetzes in der Schwangerschaft als Praedilektion für die Ruptur eine Bedeutung bei. Lissowetzki hat in 4 Fällen von Spontanruptur Veränderungen an der Uteruswand nachweisen können. Er nimmt an, daß Thrombosen in den Gefäßen zur Degeneration der Muskulatur geführt haben.

Auch Mißbildungen des Uterus können als Hauptursache in Frage kommen, wie bei Uterus duplex, bicornis, arcuatus usw., wenn gleichzeitig im Nebenhorn eine Gravidität vorhanden ist.

Eine äußerst seltene Erscheinung sind die angeborenen Ausstülpungen der Uteruswand, die sogenannten Divertikel. Lukič und Mladenovič (1953) berichten über einen Fall von Divertikel des Corpus uteri bei einer 26jähr. erstschwangeren Frau. Es handelte sich um Zwillinge. Die Schwangere wurde wegen immer stärker werdenden Unterleibsschmerzen in das Krankenhaus unter dem Verdacht der drohenden Uterusruptur eingeliefert. Bei der gynäkologischen Untersuchung wurde in der Höhe des Nabels und etwas links die sehr verdünnte vordere Uteruswand in der Größe eines Gänseeies gefunden. Die Wand des Divertikels war so dünn, daß bei etwas stärkerer Wehentätigkeit mit einer Ruptur zu rechnen war. Infolgedessen wurde der Kaiserschnitt nach Dörfler ausgeführt. Als der Uterus entleert wurde, konnte man sehr deutlich auf der vorderen Wand des Uterus eine Ausladung in der Größe von 4 cm in der Breite

finden. Beide Autoren sind der Meinung, daß es sich in diesem Falle um ein angeborenes Uterusdivertikel handelte.

Die Entstehung des Uterusdivertikels in der Schwangerschaft ist nicht immer ganz klar. Es wird angenommen, daß erworbene Uterusdivertikel öfters als angeborene vorkommen. Die Gefahr einer spontanen Uterusruptur während der Schwangerschaft ist immer bei einem vorhandenen Uterusdivertikel gegeben. In dem obigen Fall wurde die Frau rechtzeitig operiert, bevor es zu einer Uterusruptur kam.

Von Seiten der Placenta kommt in erster Linie die Placenta accreta in Frage und mehrfache manuelle Placentarlösungen. Etwa 50% aller Narbenrupturen sollen durch die zerstörende Wirkung der Placentarzotten verursacht werden. So kann es schon während der Schwangerschaft ohne jegliche Wehentätigkeit zur Ruptur kommen. (Wilson, Hoffmann, Rother, Hornung).

Es kann während der Schwangerschaft auch zu einer Uterusruptur kommen, wenn ein Hydramnion oder eine Mehrlingsschwangerschaft vorliegt.

Für die Rupturgenese sprechen weiterhin die im Schrifttum beschriebenen Fälle von Ruptur auf Grund von adenomyotischen Cystenbildungen, die die Resistenz der Uteruswand stark beeinträchtigen können.

Auch der Einfluß spezifischer Entzündungen, wie Tuberkulose und Lues wird verantwortlich gemacht für degenerative Veränderungen der Uterurswand, die wiederum Anlaß zur spontanen Ruptur geben kann.

Falsche Anwendung von Wehemitteln, – zu hohe Dosierung bzw. die intravenöse Verabreichung – kann auch eine Ruptur herbeiführen. Die meisten Fehler werden von Seiten des Geburtshelfers begangen, wenn bei bereits vorhandener Überdehnung Wehemittel verabreicht werden.

3. Symptomatologie.

Im Moment der Ruptur kommt es meist zum akuten abdominalen Bild, das sich folgendermaßen äußert:

1. Schmerz im Moment des Einrisses; die Patientin hat das Gefühl „daß etwas gerissen sei", plötzlicher Wehenstillstand und Nachlassen der Schmerzen.

2. Kindliche Herztöne verlangsamt oder nicht mehr hörbar. Das Kind ist durch die Bauchdecken hindurch sehr gut, man könnte sagen unheimlich gut tastbar.

3. Blutung nach innen, eventuell vaginale Blutung, Anaemie, Pulsbeschleunigung, schließlich Kollaps.

In seltenen Fällen verläuft der Prozeß aber schleichend, sodaß das klinische Bild dabei symptomarm oder praktisch symptomlos sein kann.

4. Therapie.

Bei eingetretener Uterusruptur ist ein möglichst sofortiges Handeln unerläßlich. Der Blutverlust, die Verblutungsgefahr ist infolge der ausgedehnten Zerreißungen, evtl. mit einer Verletzung der großen Uteringefäße selbst, besonders ernst. Wenn es irgendwie möglich ist, soll die Patientin sofort in die Klinik eingeliefert werden.

Unter günstigen Umständen kann die Therapie auch in einer (mehrschichtigen) Naht der Rupturstelle bestehen, sonst ist eine Amputatio uteri supravaginalis, bzw. die Totalexstirpation notwendig. In der überwiegenden Mehrzahl werden diese Operationen per laparotomiam ausgeführt. Beim Zuwarten mit der Operation verschlechtert sich nur die Prognose.

5. Prognose.

Eine erfolgte Ruptur ist für die Mutter sehr ungünstig. Die Prognose hängt von dem Zeitpunkt der operativen Behandlung ab, vom technisch richtigen Vorgehen und von einwandfreier Asepsis ab. Die mütterliche Mortalität beträgt ca. 50% (H. Sachs, Antoine).

Anders steht es mit den Fällen, die operativ erst später angegangen werden. Hier nimmt die Mortalität wegen der Gefahr der Peritonitis mit jeder Stunde des Zuwartens zu, sodaß nach der 24-Stundengrenze die mütterliche Mortalität ca. 80% beträgt.

Was die kindliche Prognose anbelangt, so kann das Leben des Kindes nur die Frühdiagnose der Ruptur und eine sofortige Laparotomie retten. Da das Kind nach der Zerreißung meist schnell asphyktisch wird, kann nur, – wie schon gesagt – eine schnelle, unverzögerte operative Entbindung ihm das Leben retten. Die Kindermortalität wird mit ca. 90-100% beurteilt.

Bei dieser trostlosen Prognose ist die rechtzeitige Prophylaxe gegenüber der Uterusruptur von ungeheuerer Wichtigkeit.

6. Prophylaxe.

Über die Verhütung der Uterusruptur kann man sagen, daß bei allen Fällen mit bereits bekannten Wandschädigungen und besonders beim Vorhandensein von Geburtshindernissen der Geburtshelfer stets an eine Rupturmöglichkeit denken und rechtzeitig Vorsorge treffen soll. Das Wissen um die Möglichkeit einer Ruptur auf Grund der Anamnese, des Geburtsverlaufes und Befundes ermöglicht es dem Geburtshelfer, auch die symptomenarme Narbenruptur des Uterus fast immer zu erkennen, bevor das Kind in die Bauchhöhle austritt und abstirbt.

Allgemein wird heutzutage gefordert, daß jede einmal durch Kaiserschnitt entbundene Frau zu einer späteren Geburt unter allen Umständen die Klinik aufsucht. Ja, man geht sogar noch weiter, indem für alle einem Kaiserschnitt folgenden Geburten verlangt wird, daß die Frauen schon während der Schwangerschaft ärztlich zu beobachten sind.

Dieser Pflicht kommt der Geburtshelfer in unerbittlicher und kompromißloser Weise auch dann nach, wenn die Geburt per vias naturales nicht möglich ist und die Ausstoßung des Kindes mit dem Preis des Lebens der Mutter bezahlt werden muß.

7. Zusammenstellung

der Literaturergebnisse früherer Untersuchungen über die spontane Uterusruptur.

Im Vergleich zu den violenten Rupturen im unteren Segment, sind die Spontanrupturen ziemlich selten.

Es wird an dieser Stelle besonders darauf hingewiesen, daß gerade bei der Uterusruptur die Zahlen mit sehr großer Vorsicht zu werten sind. Es finden sich im Schrifttum eine Menge von Arbeiten, die von Prozentzahlen wimmeln. Schon die großen Unterschiede in den Werten zeigen, daß diese Feststellungen nicht nur von zeit- und ortsbedingten Faktoren oder Kliniksqualitäten, respektive therapeutischen Maßnahmen abhängen, sondern – besonders bei kleinen Zahlen – von Zufälligkeiten.

Bei der Durchsicht der Weltliteratur fiel mir auf, daß die höchsten Zahlen bezüglich der Uterusrupturen bei den Italienern zu finden sind. Die Niedrigsten in den Arbeiten von Wlassow (Moskau) und Sá (Bombay).

In der Relation zwischen spontanen und violenten Rupturen findet man, daß Tolosa 24 : 8, Zanela 53 : 19, Valle 8 : 14 und Watzke 11 : 15 als Werte angeben. Koller beziffert sie auf etwa 1 : 1000-5000.

Interessant ist eine statistische Angabe von H. Zogg aus der Basler Frauenklinik (1925 bis 1944), wonach sich 13 Uterusrupturen auf rund 42 000 Geburten = 0,03% ereigneten. Auf 12 Mehrgebärende kommt nur eine Erstgebärende. Die Ruptur erfolgte 6mal spontan, 7mal violent. Es handelte sich 9mal um HHL., 1mal Scheitellage und 3mal Querlage. Die Ursache der Ruptur war 6mal eine Narbenruptur nach Sectio (46,2%), 4mal infolge Überdehnung bei Vielgebärenden mit Narben im Rißbereich (1mal äußere, 1mal innere Wendung, 1mal großes Kind), 1mal eine Kristeller'sche Expression bei Scheitellage und 2mal eine unbekannte Ursache, davon einmal eine Ruptur die erst nach Credé'schem Handgriff entdeckt wurde. Die Therapie erfolgte 8mal durch supravaginale Amputation, 2mal durch einfache Totalexstirpation und 1mal durch Naht der Rupturstelle. Die mütterliche Mortalität beträgt 46% (= 6 Fälle), die kindliche 69% (= 9 Fälle).

An der Würzburger Universitäts-Frauenklinik werden von Niklaus (1936) und von Hölkemann (1943) die Häufigkeit der Uterusrupturen wie folgt angegeben:

a) Es fanden sich unter 7893 Geburten in den Jahren 1927 – 1936 im ganzen 12 Uterusrupturen; das gibt eine Verhältniszahl von 1 : 638 - 0,15%. Hiervon waren 2 violente und *8 spontane* Rupturen (davon 4 Narbenrupturen) und 2 Kolpaporrhexis.

b) In der Zeit von 1936 bis 1941 fanden sich unter 7208 Geburten im ganzen 9 Uterusrupturen (1 : 801 – 0,12%) und zwar 3 Rupturen während der Schwangerschaft und 6 unter der Geburt. Hiervon waren 3 violent, *4 spontane* (davon 1 Narbenruptur), 1 Kolpaporrhexis und 1 Fall aus unbekanten Gründen.

Gesamtzahl der Geburten der Würzburger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren:

Jahr	Allg.		Priv.		Zusammen
1942	793	+	343	=	1136
1943	729	+	444	=	1173
1944	932	+	485	=	1417
1945	515	+	260	=	775
1946	773	+	356	=	1129
1947	943	+	411	=	1354
1948	1093	+	365	=	1458
1949	1307	+	195	=	1502
1950	1340	+	144	=	1484
1951	1318	+	146	=	1464
1952	1302	+	131	=	1433
1953	1283	+	160	=	1443
1954	1247	+	177	=	1424

In 13 Jahren insgesamt *17 192 Geburten.*

III. Eigene Untersuchungen.

1. Kasuistik.

Im folgenden gebe ich eine Zusammenstellung der Fälle von spontanen Uterusrupturen, die sich in der Würzburger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1942 bis einschließlich 1954 ereigneten.

Fall 1. M. H., 27 J. III-gravida, II-para. Geburtenbuch: Nr. 897/44. Familienanamnese: Eltern leben und sind gesund. Erb- und Infektionskrankheiten sind in der Familie nicht bekannt. Eigene Anamnese: Mit eineinhalbjahren laufen gelernt. Als Kind die Masern gehabt, sonst war sie nicht krank gewesen. Die Patientin hat zwei Buben, beide Geburten gingen spontan vor sich.

Jetzige Schwangerschaft: Die Pat. kommt mit guten Wehen zur Kreißsaal-Aufnahme; Befund: li. HHL., kindliche Herztöne gut hörbar, die Blase ist schon gesprungen. Die jetzt folgenden Wehen sind sehr stark und ziemlich lang andauernd. Um 19.54 Uhr wird Aether gegeben wegen der langen Dauer der Wehe um die kindlichen Herztöne hören zu können. Um 20 Uhr kommt es zur Spontangeburt eines 3110 g schweren Knaben. Die Ausstoßung der Nachgeburt erfolgt 15 Min. später. Der Uterus ist gut kontrahiert. Da eine Blutung besteht, wird der Uterus manuell überwacht und trotz Verabreichung von Uterotonica und Anlegen des Aortenkompressoriums blutet es nach dessen Abnahme wieder. Kurz danach erfolgt ein Gefäßkollaps. Es wird eine Uterusrevision vorgenommen. Bei der Austastung der Gebärmutter fand man in der rechten Uteruskante eine für 2 Querfinger durchgängige Rißstelle. Da am Bestehen einer Ruptur nicht mehr gezweifelt werden kann, wird um 22.50 Uhr die Laparotomie ausgeführt. Vorerst bekommt die schon sehr anaemisch gewordene Patientin eine Bluttransfusion verabfolgt. Nach der Eröffnung des Peritoneums findet sich überraschender Weise kein Blut in der freien Bauchhöhle. Die tastende Hand findet an der geschilderten Stelle keine Kontinuitätstrennung in der Muskulatur des Uterus, jedoch an der rechten Seitenkante der Cervix eine weiche Stelle, die sich nach Darstellung als ein Haematom erweist, das sich bis unter den Adnexabgang und zwischen die Blätter des Lig. lat. nach rechts hin zur Beckenwand erstreckt. Nach der Durchtrennung der Adnexe und Ligg. rot. wird der Uterus vorgewälzt. Die Blasenumschlagsfalte wird anschließend quer durchtrennt und nach vorne abgeschoben. Dabei kommt die Rupturstelle des Uterus deutlich zu Gesicht. Die rechte A. uterina ist erhalten und zieht wie ein Strang frei durch das zerstörte Gewebe, aus dem es an verschiedenen Stellen blutet. Nach dem Stand der Dinge mußte nun die supravaginale Amputation des Uterus durchgeführt werden.

Die mikroskopische Untersuchung der Umgebung der Rupturstelle ergab neben frischen Blutungen teilweise eine ödematöse Auflockerung des interstitiellen Bindegewebes, wodurch dasselbe mitunter etwas verbreitert erscheint. Eine Narbenbildung lag aber nicht vor!

Die Entlassung der Mutter und des Kindes erfolgte nach drei Wochen Kliniksaufenthalt beschwerdefrei.

Zusammenfassung: Spontane Uterusruptur an der rechten Uteruskante bis in das Corpus unter Erhaltung des Bauchfells (incompl.). Die Ruptur erfolgte höchstwahrscheinlich während der Geburt infolge einer starken Wehentätigkeit unbemerkt. Es wurde die supravaginale Uterusamputation durchgeführt ohne Entfernung der Adnexe.

Fall 2. R. H., 32 J. VII-gr., V-p. Geburtenbuch: Nr. 46/47. Vorgeschichte: Bei der zweiten Geburt wurde, wegen angeblich verschleppter Querlage auswärts eine Sectio gemacht. Bei den übrigen Geburten handelt es sich um Spontangeburten. Bei der 3. und 4. Geburt manuelle Placentarlösung. Nach der 3. Ge-

burt entwickelte sich außerdem ein rechtsseitig intraperitoneal gelegener, großer abgekapselter Abszeß, der 5 Wochen p. p. eröffnet wurde. Alle Kinder leben und sind gesund. Fehlgeburt: 1, operativ beendigt.

Jetzige Schwangerschaft: ohne Beschwerden. Am 2. Tag post. term. traten nach dem Bettenmachen plötzlich ziehende Schmerzen im ganzen Leib auf, weshalb die Pat. in eine andere Frauenklinik eingeliefert wurde. Dort hat man ein Nierenblasenleiden angenommen und die Patientin mit entsprechenden Verhaltungsvorschriften wieder nach Hause geschickt. Da sich die Patientin aber damit nicht zufrieden gab, kam sie anschließend in die Universitäts-Frauenklinik Würzburg.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: mittelgroße Frau in guter Körperverfassung. An den Knöcheln befinden sich leichte Ödeme. R. R. 140/90. Puls: 84, Temp.: 37,3 °C., Hb.: 85%. Urin (Kath.): Albumen opal, Ery. (+), Leuko. (+), Epi (+), hyal. Zyl. (+). Die Wehen waren schwach und unregelmäßig. Bei der Betastung der Bauchdecken gibt die Pat. ziehende Schmerzen an. Es besteht keine Blutung und keine Anaemie. Das Kind ist groß, li. Schädellage, Herztöne regelmäßig und deutlich aber leise. Die rektale Untersuchung ergab, daß der Mm. für einen Finger durchgängig ist, die Blase steht und der kindliche Kopf eben noch erreichbar ist.

Die Pat. wird in den Kreißsaal verlegt und beobachtet. Es besteht Verdacht auf eine beginnende vorzeitige Lösung der Placenta oder schleichende Uterusruptur. Die Patientin bekommt 0,015 Mo., worauf sie für etwa 2 Stunden ruhiger wird. Da sich der Uterus in den folgenden Stunden ständig in einem erhöhten Tonus befindet und die Patientin dauernd über zunehmende Schmerzen klagt und ihr Zustand sich zusehends verschlechtert, die kindlichen Herztöne schwinden und trotz Wehentätigkeit nur ein unvollkommen geöffneter Mm. besteht, muß mit ernsten Komplikationen gerechnet werden. Daher Entschluß zur Laparotomie.

Operation: Untere mediane Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich in dieser viel, teilweise geronnenes Blut. Das Netz ist an der rechten, vorderen Seite der Gebärmutter adhärent. Nach Freilegung desselben transperitonealer zervikaler Kaiserschnitt mittels Querschnittes. Schnelle Entwicklung des Kindes und manuelle Lösung der Placenta. Dabei stellt sich heraus, daß sich die Placenta, welche zum größten Teil im Fundus uteri sitzt, in ihrem mittleren Teil als Zeichen eines retroplacentaren Haematoms vorwölbt. Nach Entfernung der Placenta zeigt sich im Bereich ihrer Insertion in der rechten Fundusseite eine ungefähr zweiquerfingerbreite Öffnung. Die Wand der Gebärmutter ist an dieser Stelle verdünnt und rigide. Supravaginale Amputation des Uterus.

In den histologischen Präparaten kann man sehen, daß die Muskelbündel im Gebiet der Rißstelle ziemlich aufgelockert, fransenförmig zerrissen sind. Zwischen den einzelnen Muskelnbündeln sieht man außerdem größere und kleinere Blutungen.

Nach komplikationslosem Wochenbettverlauf wird die Patientin zwei Wochen später mit Kind entlassen.

Zusammenfassung: Im Verlaufe einer durch Nephropathie sowie durch teilweise vorzeitige Lösung der Placenta und infolge Wehenschwäche ohne wesentlichen Eröffnungserfolg gebliebenen Geburt zeigt sich bei der sowohl aus mütterlicher als auch aus kindlicher Indikation ausgeführten Sectio eine wahrscheinlich schon vor Beginn der Wehentätigkeit aufgetretene komplette Ruptur im Bereich des Fundus uteri mit einem durch teilweise Abruptio placentae bedingten retroplacentaren Haematom. Durch die rechtzeitige Laparotomie konnte Mutter und Kind gerettet werden.

(Diesen Fall hatte Neuhaus 1948 in der Gebfra. unter dem Titel „Beitrag zur Frage der torpiden Uterusruptur" veröffentlicht).

Fall 3. M. G., 37 J. V-gr., IV-p. Geburtenbuch: Nr. 109/51. Übergewichtige Frau (Adipositas und Hängebauch); Körpergröße: 156 cm, Körpergewicht: 111 kg. 3 lebende Kinder und 1 Kind 14 Stunden nach der Geburt gestorben. Alle Geburten gingen spontan vor sich. Fehlgeburten: keine.

Am 17. 10. 51 um 22.30 Uhr kam die Pat. mit gesprungener Blase und mit guten Wehen zur Kreißsaal-Aufnahme. Obwohl der Mm. nur für 2 Querfinger erweitert ist, preßt die Pat. und ließ sich davon nur schwer abbringen. Der Hängeleib wurde hochgebunden. Etwa eine halbe Stunde vor der Geburt, am 18. 10. 51 um 4.25 Uhr waren die Herztöne des Kindes kaum mehr zu hören. Um 4.50 Uhr kam es endlich zur Spontangeburt eines großen Knaben aus re. HHL. Bei der Geburt war das Kind bereits tot. Mit der Placenta, 8 Min. später, kamen etwa 280 g z. T. koaguliertes Blut. Es hatte sich also um eine teilweise vorzeitige Lösung der Placenta gehandelt. Als im Laufe von etwa anderthalb Stunden nach der Geburt der Blutdruck von 145/85 mm Hg auf 120/75 mm Hg absank und der Puls frequent und klein wurde, wird die Cervix- und Uterusrevision vorgenommen. Dabei wurde links im unteren Uterinsegment eine Rupturstelle gefunden. Man entschloß sich daraufhin zur Laparotomie.

Bei der Operation fanden sich Verwachsungen zwischen großem Netz und der Bauchwand, sowie den Genitalorganen. Nach deren Lösung stellte sich heraus, daß die gut kindskopfgroße Gebärmutter gut kontrahiert und nach rechts verlagert ist. Das rechte Ovar ist stark vergrößert und cystisch. Die linken Adnexe fehlen (Zustand nach Operation eines Ovarialtumors 1942). Links neben dem Uterus sieht man unter dem Peritoneum überall starke ödematöse Schwellungen und ausgedehnte Blutungen, das Peritoneum selbst war intakt. Es handelte sich um eine teilweise Ruptur des passiven Uterusanteils links mit ausgedehntem parametranen Haematom. Der aktive Teil der Gebärmutter war unverletzt. Die obere Kante der Rupturstelle reicht bis zum inneren Mm., während die untere den äußeren Mm. nicht erreicht. Es ist noch zu bemerken, daß es sich hier nicht um eine scharfrandige Ruptur, sondern vielmehr um eine Dehiszenz handelt. Nach der Versorgung des Risses im Cervixanteil, wurde nunmehr die supravaginale Uterusamputation in der üblichen Weise durchgeführt. Das rechte Ovar blieb erhalten.

Die Rekonvaleszenz der Patientin verlief ohne jede Komplikation. Entlassung: am 19. 11. 1951.

Bei der makroskopischen Betrachtung sieht man einen kindskopfgroßen, stark kontrahierten, supravaginal amputierten Uterus, im typischen Zustand nach der Geburt. Die Wanddicke im Findus beträgt 6 cm. Die linke Uteruskante bis zur Adnexansatzstelle ist unter dem Peritoneum blutig durchtränkt und stark ödematös. In der Amputationsebene links sieht man den oberen Winkel der Rißstelle. Das rechte Ovar ist fast gänseeigroß. Die Tuben sind makroskopisch ohne Veränderung.

Die histologische Untersuchung ergab: die aus dem Gebiet der Rißstelle stammenden Schnitte zeigen ein stark ödematös durchtränktes Endometrium. Außerdem sind überall interstitielle Blutungen und eine starke leukozytäre Infiltration zu beobachten. Im Ovar waren einige atretische Follikel vorhanden. Die Tube war o. B. Auffallend stark ausgeprägt vitale Reaktion konnte man sehen im rupturierten Gebiet.

Zusammenfassung: 37jähr. Pat. V-gebärende mit Hängebauch. Nach der Spontangeburt Feststellung einer Uterusruptur. (incompl.). Zeichen einer drohenden oder eingetretenen Ruptur waren nicht vorhanden. Supravaginale Amputation des Uterus. Naht der Rupturstelle.

Fall 4. A. O. 35 J. VIII-gr., V-para. Geburtenbuch: Nr. 1188/54. Vorgeschichte: Mit 1 Jahr laufen gelernt. Kinderkrankheiten: Masern und Varicellen. Pneumonie mit 9 Jahren. Frühere Entbindungen: 5. Alle gingen spontan vor sich. Alle Kinder leben und sind gesund. Fehlgeburten: 2. 1948 (mens III) und 1950 (mens III); beide operativ beendigt.

Jetzige Schwangerschaft: ohne Beschwerden. Am Nachmittag des 14. 12. 54 kommt die Patientin, da sie einige Tage über die Zeit ist, zur Klinikaufnahme. Regelrechte Verhältnisse, linke Schädellage. In der Nacht und zwar um 1 Uhr wird die Pat. wegen geringfügiger Sickerblutung zur Kreißsaalbeobachtung gebracht. Keine Wehen. Etwas später setzen mäßige Wehen ein. Bereits nach 6-7 Wehen erfolgt ein leichter Kollaps, die Blutung wird stärker, die kindlichen Herztöne sind jetzt nicht mehr zu hören. Zunächst wird an eine vorzeitige Placentarlösung gedacht. Die Patientin erhält eine Infusion und wird weiterhin beobachtet. Der Zustand verschlechtert sich immer mehr. Es tritt eine Anaemie und eine diffuse Empfindlichkeit des Bauches auf. Neben der Möglichkeit einer vorzeitigen Lösung der Placenta besteht jetzt der dringende Verdacht einer Uterusruptur. Daher Entschluß zur Laparotomie. Vorerst aber wird eine Schwangerschaftsübersichtsaufnahme (a. p.) gemacht, die die rektale Diagnose bestätigte, daß es sich um eine linke Schädellage handelt und bei der auffällt, daß das Kind außergewöhnlich weit nach links gelagert ist. Über den Sitz der Placenta war nichts Sicheres auszusagen.

Operation: Untere mediane Laparotomie. Bei der Durchtrennung der Bauchdecken fließt praktisch kein Tropfen Blut, so anaemisch ist das Gewebe. Durch das Bauchfell schimmert dunkles Blut durch. Nach Eröffnung des Peritoneums sieht man reichlich flüssiges und geronnenes Blut. Nach Isolierung der Därme sieht man gleich auch die Rupturstelle aus der der kindliche Kopf herausragt. Rasche Entwicklung des Kindes, das bereits tot ist; Entfernung der Placenta und genaue Revision der Wundverhältnisse. Die Rupturstelle befindet sich auf der linken Uterusseite und reicht vom Tubenansatz bis tief in das Parametrium. Der Ureter liegt frei und ist deutlich zu sehen. Der Uterus wird mit Krallenzangen gefaßt und hochgezogen. Die rechten Adnexe lassen sich ohne Schwierigkeit erhalten. Die linken sind in Haematommassen eingebettet. Da der Zustand der Patientin lebensbedrohlich ist, wird auf eine Konservierung des linken Ovars verzichtet. Supravaginale Amputation des Uterus möglichst hoch. Nun wird die Rupturstelle im unteren Pol durch einige Nähte, die von der Uterusinnenfläche aus beginnend gelegt werden, versorgt. Die höheren Nähte und die Stumpfversorgung macht dann keine Schwierigkeiten mehr. Peritonisierung in typischer Weise nach Burger.

Der Laborbefund ergab das folgende Bild:

Makroskopischer Befund: Supravaginal hochamputierter Uterus vom Ende der Schwangerschaft. An der linken Uteruskante befindet sich bis zur Ansatzstelle der linken Tube eine Rupturstelle mit zerfetzten Rändern. In der Umgebung sind intramurale Blutungen zu sehen. Mit dem Präparat sind die linken Adnexe, die mit starken Haemorrhagien durchsetzt sind, durch Laparotomie entfernt.

Mikroskopischer Befund: Die Schnitte aus der Uteruswand zeigen die typischen Schwangerschaftsveränderungen. Die aus der Umgebung der Rupturstelle stammenden Präparate sind mit Haemorrhagien durchsetzt, stellenweise sieht man hier entzündliche Infiltrationen und thrombosierte Gefäße. Eine pathologische Veränderung, die die spontane Ruptur erklären könnte, ist mikroskopisch nicht nachzuweisen.

Trotz des Fehlens mikroskopisch feststellbarer Anhaltspunkte wird als Ursache der Ruptur eine Minderwertigkeit der Uteruswand, bedingt durch die zahlreichen Geburten und Aborte, angenommen.

Die Pat. stand nach einer Woche auf und hat keine Beschwerden. Ihre Entlassung aus der Klinik erfolgte am 3. 1. 55.

Zusammenfassung: Da die Ruptur bereits im Beginn der Wehentätigkeit bei noch praktisch geschlossenem Mm. ohne daß ein Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken vorhanden war, auftrat, muß man annehmen, daß ein locus minoris resistentiae in der Uteruswand vorhanden war. Die Pat. hatte 5 Kinder spontan geboren und 2 Fehlgeburten durchgemacht. Bei beiden Fehlgeburten wurde eine Curettage vorgenommen. Möglicherweise besteht ein Zusammenhang zwischen der Uterusruptur und diesen operativen Eingriffen.

2. Besprechung der Fälle.

Nach der Gegenüberstellung der zwei Dissertationen von Niklaus (1936) und Hölkemann (1943) und meiner Arbeit ereigneten sich in 15 Jahren (von 1927 bis 1941 bei 15 101 Geburten der Würzburger Universitäts-Frauenklinik 21 Uterusrupturen. Hiervon waren 12 Spontanrupturen. Das ergibt eine Verhältniszahl von 1 : 17 = 0,14% der Fälle von Uterusrupturen zur Gesamtzahl der Geburtsfälle, die in der hiesigen Klinik beobachtet wurden.

Nach meinen Untersuchungsergebnissen ereigneten sich in 13 Jahren (vom 1. 1. 1942 bis 31. 12. 1954) auf 17 192 Geburten 6 Uterusrupturen. Das ergibt eine Verhältniszahl von 1 : 2865 = 0,03%; hiervon waren 4 Spontanrupturen.

Bezüglich der Häufigkeit der Spontanrupturen ergibt sich das folgende Bild:

a). Auf 15 101 Geburten der Jahre 1927 – 1941 entfallen 12 spontane Uterusrupturen; das ergibt eine Verhältniszahl von 1 :1258 = 0,08% und

b). auf 17 192 Geburten (1942 – 1954) kommen 4 spontane Uterusrupturen; das ergibt ein Verhältnis von 1 : 4298 = 0,02%.

Diese Zahlen zeigen nun an, daß im Vergleich zu den Vorjahren die Geburtenzahl zugenommen hat, während die Zahl der Rupturen zurückging.

Was die Ursachen der spontanen Rupturen anbetrifft, so handelte es sich bei unseren Fällen einmal um eine abnorm starker Wehentätigkeit (Fall 1.), einmal um eine wahrscheinlich schon vor der Wehentätigkeit erfolgte Ruptur infolge einer Wandschädigung, die wohl dadurch entstand, daß die geschwächte Uteruswand infolge der zunehmenden intrauterinen Drucksteigerung dehiszierte (Fall 2.); einmal um einen Hängebauch (Fall 3). und beim Fall 4 um eine durch Wandschwäche hervorgerufene Ruptur des Uterus, die wohl durch eine Minderwertigkeit der Uteruswand infolge der zahlreichen Geburten und Aborte bedingt war. In allen 4 Fällen waren es Mehrgebärende.

Im Fall 1 sitzt der Riß in der rechten cervixnahen Seitenkante des Uterus; im Fall 2 im Bereich des Fundus uteri; im Fall 3 finden wir die Rupturstelle im passiven Uterusanteil links und im Fall 4 an der linken Uteruskante bis zur Ansatzstelle der linken Tube reichend. Zweimal handelte es sich um incomplette (Fall 1 und 3) und zweimal um complette Uterusrupturen (Fall 2 und 4).

Ein sicheres Zeichen für die erfolgte Ruptur war in allen 4 Fällen nicht zu erkennen; bei den Fällen 1 und 3 wurde sie erst bei der Austastung des Uterus und bei den Fällen 2 und 4 nur bei der Ausführung der Laparotomie festgestellt.

Hinsichtlich der Prognose ist zu sagen, daß unter den 4 Fällen nur 2 Kinder lebend geboren wurden; 2 waren bereits bei der Geburt schon tot. Die Mütter wurden alle 4 geheilt aus der Klinik entlassen.

Aetiologisch gesehen fanden sich in unserem Beobachtungsgut neben den 4 beschriebenen Spontanrupturen im gleichen Zeitraum noch 2 incomplette Uteruszerreißungen, die violent erfolgt sind.

Während nun in manchen Kliniken für die violenten Uterusrupturen ein relativ hoher Prozentsatz errechnet wird, ergibt sich aus unserem Krankengut eine verhältnismäßig sehr geringe Zahl (0,03% bezw. 0,01%).

IV. Zusammenfassung.

In der vorliegenden Arbeit wurde mir die Aufgabe gestellt, „Die spontane Uterusruptur" zu behandeln.

Im ersten Teil der Arbeit wird die Ruptur nach klinischen Gesichtspunkten besprochen. Weiterhin wird auf die Symptomatologie, Therapie, Prognose und Prophylaxe der Uterusruptur eingegangen. In den statistischen Angaben wurden die neuzeitigen in- und ausländischen Arbeiten sorgfältig ausgewertet. In dem Literaturverzeichnis habe ich alle mir zugänglichen Arbeiten, die die spontane Uterusruptur abhandeln, zusammengestellt.

Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit dem Thema an Hand des Krankengutes der Würzburger Universitäts-Frauenklinik aus der Zeit von 1942 bis einschließlich 1954. Dabei fanden sich in dieser Zeit unter 17 192 Geburten 6 Uterusrupturen, davon waren 4 Spontanrupturen.

Die Ergebnisse zeigen, daß im Vergleich zu den Vorjahren (1927 – 1941), wie dies aus den Inaugural-Dissertationen von Niklaus und Hölkemann ersichtlich ist, (0,15% bezw. 0,12‰), die Zahl der Uterusrupturen (0,03%) in unserer Klinik, besonders die spontanen Rupturen (0,02), eine Minderung erfahren hat.

Für die Prognose ist die rechtzeitige Erkennung der Spontanruptur der Gebärmutter und deren sachgemäße Behandlung von großer Wichtigkeit. So konnten in unserem Beobachtungsgut 2 Kinder und alle Mütter gerettet werden.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. med. Karl Burger für die Überlassung des Themas meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

V. LITERATURVERZEICHNIS.

Abraham: Zur Frage der spontanen Uterusruptur. Mschr. Geburtsh. 79, 393–404, 1928 (ref. Ber. 15, S. 175)

d'Acierno: Spontaneous rupture of the uterus in pregnancy following a previous classic cesarean section. Amer. J. Surg. 19, 315–320, 1933 (ref. Ber. 24, S. 571)

Andreviu u. Riga: Spontanruptur des Uterus während der Geburt. 1935. Rumänisch (ref. Ber. 31, S. 642)

Antoine: Über spontane atypische Uterusruptur. Wien. klin. Wschr. 1931/I, 168–170

Athenstaedt: Beitrag zur Aetiologie der Uterusruptur. Zbl. Gymäk. 1934, 279–285 (ref. Ber. 26, S. 743)

Augsberger: Ein Fall von spontaner Uterusruptur. Med. Welt 1933, 17.

Baird: Rupture of the uterus at the 25. week of pregnancy. Glasgow med. J. 125, 19–20, 1936 (ref. Ber. 31, S. 642)

Baldi and Otero: Spontaneous rupture of the uterus in pregnancy complicated with rupture of the intestine. Obst. y Gyn. Lat.-Amer. Buenos Aires (Argen.) 1947, 5/3–4, 131 (ref. Exc. med. I, 1948, 365)

Banks: A case of spontaneous rupture of the uterus at 6 and a half month. J. Obstetr. 41, 82–85, 1934 (ref. Ber. 26, S. 744)

Bárdossy: Spontanruptur eines Uterus mit Zwillingsschwangerschaft im 5. Monat. 1930 Ung. (ref. Ber. 18, S. 532)

Barjaktarovic: Spontanruptur des Uterus im Verlauf der Entbindung. 1934. Serbo-kroat. (ref. Ber. 27, S. 577) 1935. Serbo-kroat. (ref. Ber. 30, S. 371)

Batizfalvi: Z. Geburtsh. 115, 716 (1937)

Baumann: Kubinyi-Sonderh. (1938) Ungarisch.

Belaiev: Zur Aetiologie der Uterusrupturen unter der Geburt. 1928. Russisch. (ref. Ber. 38, S. 135)

Benedek: Burger-Sonderh. (1944) Ungarisch.

Beni: Sulle rotture spontanee dell'utero gravido. 1934. (ref. Ber. 29, S. 560)

Berutti und Volante: Rottura spontanea di utero non gravido da fibromioma sottomucoso. 1933. Ital. (ref. Ber. 25, S. 223)

Beuthner: Symptomatologie und Aetiologie spontaner Uterusrupturen. Z. Geburtsh. 100, 115–130, 1931 (ref. Ber. 21, S. 300)

Bile: Rottura completa spontanea dell'utero in travaglio avvenuta tre giorni prima dellintervento laparatomico. Guarigione. 1937. (ref. Ber. 35, S. 447)

Bingel: Beobachtungen über Uterusruptur bei der Geburt. Diss. 1933 (ref. Ber. 25, S. 699)

Bisson: Spontaneous uterine rupture. Canad. med. Assoc. J. 57/6, 583, 1947

Bloom: Spontaneous rupture of uterus. Report of a case. Amer. J. Surg. 32, 363–365, 1936 (ref. Ber. 32, S. 438)

Bormida: Un caso gravissimo di rottura spontanea dell'utero e della vescica in soprapparto. 1930. Ital. (ref. Ber. 19, S. 577)

Botella Llusia: Diffuse eitrige Parametritis als Ursache einer Spontanruptur des Uterus. 1934. Span. (ref. Ber. 28, S. 160)

Bracale: Contributo istopatologico e clinico allo studio delle rotture spontanee dell'utero. 1939. Ital. (ref. Ber. 40, S. 595)

Bride: Spontaneous rupture of the uterus during pregnancy. J. Obtetr. 36, 817–818, 1929 (ref. Ber. 17, S. 631)

Burger: Lehrbuch der Geburtshilfe. Verlag J. Springer, Heidelberg 1950.

Busse: Zur Klinik der spontanen Unterusruptur nach cervikaler transperitonealer Schnittentbindung. Zbl. Gynäk. 1926/I, S. 592

Caretti: Rottura dell'utero in travaglio per cisti dermoide incuneata nello scavo. 1932. Ital. (ref. Ber. 24, S. 403)

Charamis: Über einen Fall von spontaner Uterusruptur in einer alten Kaiserschnittnarbe während einer durch Grippepneumonie komplizierten Schwangerschaft. Zbl. Gynäk. 1937, 2510–2515 (ref. Ber. 35, S. 695)

Clemente: Rottura completa spontanea di utero in travaglio, fistula vesico-uterina, guarigione. (ref. Ber. 19, S. 775)

Cohn: Spontane Uterusruptur bei Frühgeburt. Ursache: Chorionepitheliom. Zbl. Gynäk. 1932. (ref. Ber. 23, S. 377)

Constantinescu, Nicolau und Stoenescu: Die Spontanruptur des schwangeren Uterus. 1941. Rumänisch. (ref. Ber. 43, S. 629)

Corda: Sulla etiologia e patogenesi di alcuni casi di rottura spontanea dell'utero. 1932. (ref. Ber. 22, S. 523)

Costa: Contributo allo studio delle rotture spontanee dell'utero gravido. 1940. Ital. (ref. Ber. 42, S. 399)

Cummin: J. Obstetr. (Altrincham) N.S., 60, 550–551, 1953. (ref. Ber. 51, S. 217)

Cuzzi: A proposito di un caso di rottura spontanea del fondo dell'utero al settimo mese di gravidanza. 1927. Ital. (ref. Ber. 12, S. 394)

Dahl: Über einen fast symptomlos verlaufenden Fall von Uterusruptur in alter Kaiserschnittnarbe mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle. Zbl. Gynäk. Jg. 51, Nr. 28, S. 1777–1780. 1927

Devraigne et Lepage: Rupture spontanée de l'utérus au cours du travail. Bull. Soc. Gynéc. Par. 28, 163–166, 1939 (ref. Ber. 39, S. 502)

Digonnet, Granjonet et La Bâtide-Alaone: Bull. Fédérat. Soc. Gynéc. et Obtetr. 5, 326–327, 1953 (ref. Ber. 51, S. 101)
Dimitrijevic: Spontane Uterusruptur im Anfange der Entbindung. 1931. Serbo-kroat. (ref Ber. 22, S. 68)
Dimitriew: Spontane Ringrupturen des Collum uteri während der Geburt. 1926. Russisch. (ref. Ber. 12, S. 255)
Doerffer: Zur Spontanruptur des Uterus. Mschr. Geburtsh., Bd. 77, H. 2, 93–100, 1927
Doerfler: Zur Frage der spontanen Uterusruptur in der Narbe nach cervikalem Kaiserschnitt etc. Münch. med. Wschr. 1929 I, 327–329 (ref. Ber. 16. S. 116)
Dossena: A proposito della rottura spontanea d'utero dopo il taglio cesareo sul segmento uterino inferiore. 1929. Ital. (ref. Ber. 16, S. 236)
Douglas: An unusual Case of Rupture of the Uterus with massive Menorrhagia. Amer. J. Obstetr. 52, 135, 1946
Dubois: Bull. Fédérat. Soc. Gynéc. et Obst. 4, 390–400, 1952 (ref. Ber. 47, S. 279)
Eastman: Spontaneous rupture of the uterus in labor following Sturmdorf tracheloplasty. Amer. J. Obstetr. 11, 500–502, 1926 (ref. Ber. 11, S. 240)
Ebert: Beitrag zur Aetiologie der Spontanruptur des Uterus in Schwangerschaft und Geburt. Diss. Erlangen 1940
Ecalle: Ruptures spontanées de l'utérus en fin de grosesse. Leç. Clin. Tarnier, 14, 119-149, 1938 (ref. Ber. 37, S. 45)
Enea: Rottura spontanea a termine di gravidanza di utero precedentemente cesarizzato. 1934 (ref Ber. 28, S. 514)
Erbslöh: Über spont. Uterusruptur i. d. Schwangersch. Zbl. Gyn. 1942, 1692–1699 (ref. Ber. 43, S. 404)
Erichsen: Über eine symptomarm verlaufende Spontanruptur des Uterus unter der Geburt. Med. Klin. 1939 II, 1145–1146 (ref. Ber. 40, S. 343)
Eversmann: Arch. Gynäk. 76 (1905)
Falsia: Spontaruptur des Uterus. 1935. Spanisch. (ref. Ber. 29, S. 505)
Feigel: Zur Frage üb. d. Entstehungsmechanismus d. typ. Dammrupturen und der spont. Längsrupturen des Uterushalses unter der Geburt. 1935. Russisch. (ref. Ber. 30, S. 193)
Fletcher: Spontaneous rupture of uterus during pregnancy. J. Obstetr. 42, 848–851, 1935 (ref. Ber. 31, S. 263)
Ford: A case of spontaneous rupture of the uterus following cesarean section. J. Obstetr. 44, 721–722, 1937 (ref. Ber. 35, S. 447)
Freund R.: Halban u. Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes. 8. I, 1927
Friedrich: Akute eitrige Endometritis als Ursache für spontane Uterusruptur. Arch. Gynäk. 154, 1–14, 1933
Fritsch: Verh. dtsch. Ges. Gynäk. 6
Gergely: Spontane Cervixruptur mit tödlichem Ausgang. Zbl. Gynäk. 1935, 1111–1113 (ref. Ber. 29, S. 644)
Gikic: Ein Fall von spontaner Ruptur des graviden Hornes bei Gebärmutterduplizität. 1936. Serb. (ref. Ber. 32, S. 630)
Hagelberg: Zwei Fälle von Spontanruptur des Uterus. Zbl. Gynäk. 1932, 2423–2424 (ref. Ber. 23, S. 470)
Hanson: Report of an unusual case of rupture of the uterus during pregnancy. Bost. med. J. Bd. 197, Nr. 24, 1127–1128 (ref. Ber. 13, S. 854)
Havlasek: Spontane Uterusruptur während der Geburt. 1931. Tschechisch. (ref. Ber. 21, S. 659)
Hellendall: Über die spontane Zerreißung der Gebärmutter in einem schwangeren septischen infizierten Uterusdivertikel. Arch. Gynäk. 75, 686, 1905
Hellmuth: Über spontane Uterusrupturen in der Narbe nach zervikalem intraperitonealen Kaiserschnitt. Münch. med. Wschr. 1928, II, 1626–1628 (ref. Ber. 15, S. 496)
Hölkemann: Über Uterusruptur und Kolpaporrhexis während der Schwangerschaft und unter der Geburt. Diss. Würzburg 1943
Hromada: Spontanruptur des schwangeren Uterus. Zbl. Gynäk. 1933, 1926–1928
Hurd: Spontaneous rupture of uterus after myomectomy. Amer. J. Obstetr. 26, 889–893, 1933 (ref. Ber. 26, S. 561)
Iwanow: Zur Frage der spontanen Uterusrupturen während der Gravidität nach vorangegangenem Kaiserschnitt. Zbl. Gynäk. 1936, 1596–1599 (ref. Ber. 33, S. 142)
Jakovlev: Zur Aetiologie der spontanen Ruptur der schwangeren Gebärmutter. 1930. Russisch. (ref. Ber. 19, S. 240)
Jaschke: Nicht erkannte spontane Uterusruptur bei Placenta isthmica partialis. Klin. Wschr. 1930, I, 150–152
Junghans: Die Bedeutung der HHL-Extrakte für die Entstehung der spontanen Uterusruptur. Med. Welt, 1927, 530–533)
Kaiser: Spontane Uterusrupturen. Zbl. Gynäk. 1930, 599–600 (ref. Ber. 18, S. 352)
Kammermeier: Die Spontaruptur des Uterus in Schwangerschaft und Geburt Diss. 1935 (ref. Ber. 31, S. 566)
Kanuer jun.: Spontaneous rupture of the uterus in a four month pregnancy. N.Y.J. Med. 1947, 47/10, 1143 (ref. Ber. Exc. med. 1. 1948, 364)
Kehrer: Welches sind die Zeichen der drohenden spontanen Uterusruptur? Z. ärztl. Fortbild. 28, 698–699, 1931
Kisimoto und Yorihudi: Intraabdominale Blutung infolge Spontanruptur subseröser Uterusgefäße während der Schwangerschaft. Jap. J. Obstetr. 23, N5/6, 1940

Koller: Lehrbuch der Geburtshilfe. II. Teil. Verlag Karger, Basel (Schweiz) 1948
Kostka: Über einen Fall von spontaner partieller Uterusruptur. Diss. Breslau 1927
Kratochvil: Pathologische Anwachsung der Placenta mit Spontanruptur des graviden Uterus. 1921 (ref. Zbl. Gynäk. 1922/II, S. 1500)
Kubes: Zbl. Gynäk. 1943, 1160
Lahitte: Un cas de début d'accouchement spontané par voie abdominale. L'Algérie Médicale 1950, 374, 1947 (ref. Exc. med. 1, 369, 1948)
Lankowitz: Ein Fall von spontaner Uterusruptur bei fünfmonatiger Graviditär. Zbl. Gynäk. 1935, 1936–1940 (ref. Ber. 30, S. 519)
Leewens: Schleichende Gebärmutterruptur in der Schwangerschaft mit vorausgegangenem Kaiserschnitt. 1937. Holländisch. (ref. Ber. 35, S. 696)
De Leonardis: Sopra un caso di amputazione circulare spontanea di tutta la porzio in travaglio di parto. 1941. Ital. (ref. Ber. 44, S. 467)
Liebenson: Zwei Fälle von spontaner Uterusruptur während der Geburt. 1926. Russisch. (ref. Ber. 12, S. 393)
Lissowetzky: Zur Frage nach der Aetiologie der spontanen Gebärmutterrisse. Arch. Gynäk. 139, 624, 1930 (ref. Ber. 17, S. 864)
Lorenzetti: Contributo alla diagnostica ostetrico-ginecologica. Rottura spontanea dell'utero al 7 mese e ½ di gravidanza? 1931. Ital. (ref. Ber. 20, S. 496)
Lukič und Mladenovič: Divertikel des Corpus uteri als Ursache der drohenden Ruptur ohne Anzeichen beim graviden Uterus. Franz. Zus. fass. 1953. Serb. (ref. Ber. 53, S. 132)
Maeda: Über spontane Fundusruptur bei Schwangerschaft. 1933. Jap. (ref. Ber. 25, S. 256)
Malikov: Akus i. Ginek. 2, 31–35, 1952. Russisch. (ref. Ber. 47, S. 283)
Margottini: La rottura spontanea accidentale dell'utero gravido. 1934. Ital. (ref. Ber. 27, S. 360)
Marmey et Lacroix: Bull. Fédérat. Soc. Gynéc. et Obst. 4, 117, 1952 (ref. Ber. 47, S. 367)
Martinolli: Di un raro caso di rottura spontanea dell'utero. 1929. Ital. (ref. Ber. 16, S. 851)
Matolcsy: Uterusruptur in der Graviditär nach Kaiserschnitt. 1930. Ungarisch. (ref. Ber. 17, S. 746)
Meng: Über spontane Uterusrupturen. Helvet. med. Acta 8, 193–196, 1941 (ref. Ber. 43, S. 309)
Michaela, Blake und Zuckermann: Nontramatic, spontaneous rupture of uterus. Amer. J. Obstetr. 39, 346–348, 1940 (ref. Ber. 41, S. 225)
Naujoks: Der abdominale Kaiserschnitt. Ber. G. u. G. 1931, Bd. 20, S. 81–104
Neuhaus: L.: Beitrag zur Frage der torpiden Uterusruptur. Gebfra. 8. H. 3, 1948
Niklaus: Über Uterusruptur unter der Geburt. Diss. Würzburg 1936
Nikolaev: Über spontane Uterusrupturen. 1932. Russisch. (ref. Ber. 24, S. 734)
Pachner: Spontane Uterusruptur. Zbl. Gynäk. 1930, 121–123
Palacios, Costa und Falsia: Unvermutet auftretende spontane Uterusruptur. 1936. Spanisch. (ref. Ber. 33, S. 720)
Páll: Spontanruptur einer ventrofixierten Gebärmutter während der Geburt. 1927. Ungar. (ref. Ber. 12, S. 842)
Penada: Raro caso di rottura spontanea di utero all' 8 mese di gravidanza. 1935. Ital. (ref. Ber. 29, S. 165)
Platăreanu und Andreoiu: Spontanruptur des Uterus während der Wehen einer Erstgebärenden. 1934. Rumänisch. (ref. Ber. 28, S. 258)
Portes, Varangot et Musset: Rupture spontanée de l'utérus au cours de l'accouchement chèz une femme ayant présenté antérieurement une perforation utérine suivie de suture à la suite d'un curettage. Gynéc. et Obstétr. 41, 292–294, 1941 (ref. Ber. 44, S. 133)
Press: Uterusrupturen und Zervixrisse an Hand sämtlicher klinischer Fälle aus den Jahren 1910 bis 1928 der Univ.-Frauenklinik Königsberg. Diss. 1930. (ref. Ber. 20, S. 496)
Rankin: A case of double spontaneous rupture of the uterus during labour. Clin. med. J. 49, 747–750, 1935 (ref. Ber. 30, S. 646)
v. Rechenberg: Fissura uteri peritonealis durch Spontanruptur subseröser Gefäße bei allgemeiner Venenschwäche. Schweiz. med. Wschr. 1947, 77/12 (ref. Exc. med. X, 1948, 364)
Revoltella: Omicidio colposo o rottura spontanea dell'utero? 1930. Ital. (ref. Ber. 19, S. 775)
Richter: Beitrag zur Kenntnis der Uterusruptur auf Grund von Beobachtungen an der Leipziger Frauenklinik 1925–1935. Diss. Leipzig 1936 (ref. Ber. 34, S. 199)
Ries: Über Uterusruptur nach den Beobachtungen der Univ.-Frauenklinik Freiburg. Diss. 1933 (ref. Ber. 26, S. 290)
Robinson: Complete traumatic and spontaneous intra partum ruptures of the uterus. Amer. J. Obstetr. 24, 399–402, 1932 (ref. Ber. 23, S. 469)
Rojas und Landa: Spontanruptur des Uterus während der Arbeit mit völligem Übertritt des Foetus in die Bauchhöhle nach Zerreißung der Arteria uterina. 1926. Spanisch. (ref. Ber. 10, S. 422)
Rosenfeld: Spontaneous rupture of the uterus following a wedgeshaped resection of the fundal portion. Amer. J. Obst. 22, 436–438, 1931 (ref. Ber. 21, S. 300)
Sá: Spontaneous rupture of a pregnant uterus. J. Obstetr. 41, 406–409, 1934 (ref. Ber. 27, S. 577)
Sá: Spontaneous intrapartum rupture of the uterus in a case of placenta praevia. J. Obstetr. 41, 963–967, 1934 (ref. Ber. 29, S. 85)
Sachs: Zur Aetiologie der Corpusrupturen. Z. f. G. u. G. 79, 108–123 (1917)
Saenger: Bemerkungen an einer spontan entstandenen Totalruptur des Uterus mit Scheidenzerreißung. Zbl. Gynäk. 1931, 1830–1933 (ref. Ber. 20, S. 679)
Santi: Inusitata frequenza di casi di rottura d'utero spontanea in travaglio di parto. 1932. Ital. (ref. Ber. 24, S. 570)

Saternik und Kantarovic: Zwei Fälle von spontaner Uterusruptur. 1932. Russisch. (ref. Ber. 24, S. 734)
Sbrozzi: Rottura spontanea del fondo dell'utero in travaglio con passagio della placenta nell'addome. 1927. Ital. (ref. Ber. 13, S. 584)
Schenk und Rader: Spontaneous rupture of uterus in fourth month of pregnancy. Amer. J. Surg. 52, 494–497, 1941 (ref. Ber. 44, S. 181)
Schenone: Spontaneous rupture of the uterus with a 7 months pregnancy. Amer. J. Obstetr. 26, 904–905, 1933 (ref. Ber. 26, S. 482)
Schey: Zwei Fälle von spontaner Uterusruptur. Magyar Nögyógy. 2, 1933 (ref. Ber. 27, S. 505)
Schimert: Beiträge zur Aetiologie der Uterusrupturen. Diss. Berlin 1942 (ref. Ber. 46, S. 343)
Schugt: Spontanruptur des Uterus im vierten Monat der Schwangerschaft. Zbl. Gynäk. 50, 17, 1135–1140, 1926
Schuyler: Amer. J. Obstetr. 64, 427–430, 1952
Schwarz und Kurzrock: Spontaneous rupture of the uterus. Amer. J. Obstetr. 31, 1038–1041, 1936 (ref. Ber. 33, S. 142)
Schwoerer: Spontane Uterusruptur im Wochenbett bei verhaltener Placenta. Zbl. Gynäk. 1928, 1340–1345 (ref. Ber. 14, S. 583)
Seitz-Amreich: Biologie und Pathologie des Weibes. Geburtshilfe, 3. Teil, IX. Band. Verlag Urban & Schwarzenberg, Wien 1953
Seley: An Analysis of 12 cases of spontaneous rupture of the pregnant uterus. Amer. J. Obstetr. 33, 857–863, 1937 (ref. Ber. 35, S. 49)
Siegler: Abruptio placentae (complete) with spontaneous partial rupture of the uterus. Amer. J. Obstetr. 26, 270–272, 1933 (ref. Ber. 25, S. 698)
Snidow: Spontaneous rupture of uterus at 6 month of pregnancy. Amer. J. Obstetr. 29, 752, 1935 (ref. Ber. 30, S. 192)
Soraci: Rottura completa spontanea di utero in travaglio. 1927. Ital. (ref. Ber. 12, S. 394)
Stams: Drei Fälle von Uterusruptur. Diss. 1934 (ref. Ber. 30, S. 435)
Stevens: A case of spontaneous rupture of the uterus. Brit. med. J. Nr. 3591, 806, 1929 (ref. Ber. 17, S. 296)
Stingl: Komplette Uterusruptur intra partum bei einer Vielgebärenden. Zbl. Gynäk. 1942, 475–477 (ref. Ber. 44, S. 276)
Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. Verlag G. Fischer, Jena 1948
Stöckl: Chorionepithelion während der Schwangerschaft mit Uteruszerreißung. Virchows Arch. 287, 90–108, 1932 (ref. Ber. 19, S. 674)
Stone: Adenomyosis in a primipara resulting in spontaneous rupture of the uterus at the onset of labor. Amer. J. Obstetr. 35, 883-886, 1938 (ref. Ber. 37, S. 707)
Süßmann: Zwei seltene Fälle von Uterusruptur in der alten Kaiserschnittnarbe nach zervikalem Kaiserschritt. Zbl. Gynäk. 1929, 410–413 (ref. Ber. 16, S. 116)
Szabó: Spontanruptur einer frühen graviden Gebärmutter. 1931. Ungarisch. (ref. Ber. 20, S. 162)
Szenteh: Über Uterusruptur. 1935. Ungarisch. (ref Ber. 29, S. 560)
Thomä: Über spontane Uterusruptur während der Schwangerschaft. Zbl. Gynäk. 51/10, 614–625, 1927 (ref. Ber. 12, S. 254)
Tolosa: Betrachtungen über 32 Fälle von Uterusruptur. 1933. Portug. (ref. Ber. 25, S. 75)
Tommaselli und Belmonte: Rottura spontanea dell'utero in travaglio di parto in corrispondenza della cicatrice cesarea. 1934. Ital. (ref. Ber. 29, S. 165)
Traina Rao: Rottura spontanea di cicatrice cesarea segmentaria transversale in gravida a termine all'inizio del travaglio di parto. 1939. Ital. (ref. Ber. 40, S. 709)
Valle: Über die Uterusrupturen in der Obstetrischen Univ.-Klinik in Helsinki während der Jahre 1900 bis 1934. 1937. Finnisch. (ref. Ber. 34, S. 357)
Vian: Contributo alle rotture spontanea dell'utero gravido in travaglio. 1934. Ital. (ref. Ber. 29, S. 85)
Vintila und Marinescu: Spontanruptur des Uterus während der Geburt. 1932. Rumänisch. (ref. Ber. 23, S. 740)
Vogel: Spontane Uterusruptur in einer alten Perforationsnarbe. Mschr. Geburtsh. 73/1–2, 51–54, 1926
Voigt: Über einen Fall von Spontanruptur des Uterus in der ersten Hälfte der Schwangerschaft Diss. Göttingen 1925 (ref. Ber. 11, S. 564)
Vozza: Sulla etiologia e sulla sintomatologia della rottura spontanea dell'utero. 1928. Ital. (ref. Ber. 15, S. 668)
Vvedenskij: Spontanruptur des Uterus während der Graviditär. 1934. Russisch. (ref. Ber. 27, S. 505)
Wachsman: Amer. J. Obstetr. 66, 1197–1199, 1953 (ref. Ber. 51, S. 407)
Wahlers: Über komplette Uterusrupturen. Diss. 1930 (ref. Ber .20, S. 406)
Waters: Spontaneous rupture of the uterus. Amer. J. Obstetr. 27, 762–765, 1934 (ref. Ber. 27, 505)
Watzke: 20 Uterusrupturen. 1932. Tschechisch. (ref. Ber. 24, S. 735)
Watzke: 23 komplette Uterusrupturen sub. partu. 1934. Slowenisch. (ref. Ber. 30, S. 71)
Williams: Obstetrics. New York – London 1927
Williamson: Spontaneous rupture of a cesarean scar. Amer. J. Obstetr. 13, 3, 391–392, 1927 (ref. Ber. 12, S. 393)
Wille: Über atypische Uterusrupturen. Z. Geburtsh. 93, 1928
Wizkaja: Spontanruptur der Gebärmutter während der Geburt. 1937. Russ. (ref. Ber. 38, S. 555)

Lebenslauf.

Am 26. Juli 1923 wurde ich in Dicsöszentmárton/Siebenbürgen als Primogenitur des Gerichtshof-Präsidenten Csikszentkirályi Csiszér S. Károly und seiner Ehefrau Amadil geb. Tóth geboren.

Ich entstamme dem Geschlechte des Székely-Adels.

Nach vierjährigem Besuch der Volksschule erwarb ich mir die Mittelschulbildung in Marosvásárhely und Székelykeresztur in Ungarn.

In Jahren 1943–1945 leistete ich Militärdienst im Rahmen der ungarischen Wehrmacht. Im Mai 1945 geriet ich in der Tschechoslowakei in amerikanische Kriegsgefangenschaft. Nach Räumung der Tschechoslowakei durch die Amerikaner wurde ich von diesen nach Deutschland gebracht und am 22. Februar 1946 in Coburg (Ofr.) aus der Kriegsgefangenschaft entlassen.

Im Mai 1949 begann ich mein Studium an der Hochschule Regensburg (Außenstelle der med. Fakultät der Universität zu München) und legte im Herbst 1951 vor dem Prüfungsausschuß zu München das Physikum mit der Gesamtnote: 2 (gut) ab. Anschließend studierte ich mein klinisches Studium an der Universität zu Würzburg und im Anschluß an das Wintersemester 1952/53 bestand ich dort das zahnärztliche Staatsexamen mit der Bewertung: 2 = gut.

Zum Lebensziel wählte ich mir den Wahlspruch:

„Non sibi soli vivere, sed aliis proficere!"

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe. Ein mir früher zugeteiltes Thema habe ich ordnungsgemäß zurückgegeben.

Karl Csiszér von Csikszentkirály